

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）

〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 12 MAY 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 145732-090	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/004454	国際出願日 (日.月.年) 29.03.2004	優先日 (日.月.年) 01.04.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ H01L21/31, 21/205, 21/324 // H01L21/22		
出願人 (氏名又は名称) 東京エレクトロン株式会社		

<p>1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。</p> <p>2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。</p> <p>3. この報告には次の附属物件も添付されている。</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で <u>2</u> ページである。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）</p> <p><input type="checkbox"/> 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙</p> <p>b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で _____（電子媒体の種類、数を示す）。 配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照）</p> <p>4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 国際予備審査報告の基礎</p> <p><input type="checkbox"/> 第II欄 優先権</p> <p><input type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成</p> <p><input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明</p> <p><input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献</p> <p><input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備</p> <p><input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見</p>	
--	--

国際予備審査の請求書を受理した日 13.09.2004	国際予備審査報告を作成した日 20.04.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 池淵 立	4 R 8831
電話番号 03-3581-1101 内線 3471		

様式PCT/IPEA/409（表紙）（2004年1月）

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____ 語による翻訳文を基礎とした。

それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査

☐ PCT規則12.4にいう国際公開

☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-10 _____ ページ、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 6, 7, 11 _____ 項、出願時に提出されたもの

第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 5, 8-10 _____ 項*、13.09.2004 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ 項*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1/4-4/4 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

第 _____ ページ/図*、_____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ

☒ 請求の範囲 第 1-4 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ

☐ 請求の範囲 第 _____ 項

☐ 図面 第 _____ ページ/図

☐ 配列表(具体的に記載すること) _____

☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 5-11	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 5-11	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 5-11	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献

- 1 : JP 3-288426 A (東京エレクトロン株式会社) 1991. 12. 18, 全文
(ファミリーなし)
- 2 : JP 61-092050 U (株式会社日立製作所) 1986. 06. 14, 全文,
(ファミリーなし)
- 3 : JP 5-029448 A (東京エレクトロン株式会社) 1993. 02. 05, 全文
& US 5314541 A & US 5455082 A
- 4 : JP 5-243365 A (大日本スクリーン製造株式会社) 1993. 09. 21, 全文
(ファミリーなし)
- 5 : JP 11-260743 A (国際電気株式会社) 1999. 09. 24, 全文
(ファミリーなし)

請求項 5-11 について

請求項 5-11 に係る発明は国際調査報告に記載されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものではない。特に、請求項 5 については「各吹き出し孔は、前記環状空間の接線方向に冷却ガスを吹き出すように、前記冷却ガス導入管の管壁に形成されている」点が、及び請求項 8 については「吹き出し孔には、多孔質部材が設けられている」点が、いずれの文献にも開示されていない。

請 求 の 範 囲

1. (削除)

2. (削除)

3. (削除)

4. (削除)

5. (補正後) 処理容器内において、多段に保持された複数の被処理体に対して熱処理を実施する熱処理装置であって、

前記処理容器は、金属製であり、

前記処理容器の内部には、前記被処理体を加熱するための加熱手段と、前記被処理体の高さ方向に分割された前記処理容器内の各領域に冷却ガスを導入するための複数の吹き出し孔を有する冷却ガス導入手段と、が設けられており、

前記処理容器と前記多段に保持された複数の被処理体との間には、環状空間が形成されており、

前記冷却ガス導入手段は、前記環状空間内に配置された鉛直方向に延びる冷却ガス導入管であり、

前記複数の吹き出し孔は、前記冷却ガス導入管の鉛直方向に適宜間隔で形成されており、

各吹き出し孔は、前記環状空間の接線方向に冷却ガスを吹き出すように、前記冷却ガス導入管の管壁に形成されている
ことを特徴とする熱処理装置。

6. 複数の冷却ガス導入管が、前記環状空間の周方向に適宜間隔で配置されている

ことを特徴とする請求項5に記載の熱処理装置。

7. 前記複数の冷却ガス導入管は、鉛直方向の長さが異なっている
ことを特徴とする請求項5または6に記載の熱処理装置。

8. (補正後) 処理容器内において、多段に保持された複数の被処理体に対して熱処理を実施する熱処理装置であって、

前記処理容器は、金属製であり、

前記処理容器の内部には、前記被処理体を加熱するための加熱手段と、前記被処理体の高さ方向に分割された前記処理容器内の各領域に冷却ガスを導入するための複数の吹き出し孔を有する冷却ガス導入手段と、が設けられており、

前記吹き出し孔には、多孔質部材が設けられている
ことを特徴とする熱処理装置。

9. (補正後) 前記処理容器は、約170リットルの容積を有しており、
前記冷却ガス導入手段は、前記処理容器内に300～500リットル/分で冷却ガスを導入可能である
ことを特徴とする請求項5乃至8のいずれかに記載の熱処理装置。

10. (補正後) 前記処理容器は、冷媒が流通するための容器冷却手段を有している
ことを特徴とする請求項5乃至9のいずれかに記載の熱処理装置。

11. 前記冷却ガス導入手段及び前記容器冷却手段は、前記被処理体を、約40℃/分以上の降温速度で、400℃～100℃まで降温可能である
ことを特徴とする請求項10に記載の熱処理装置。